

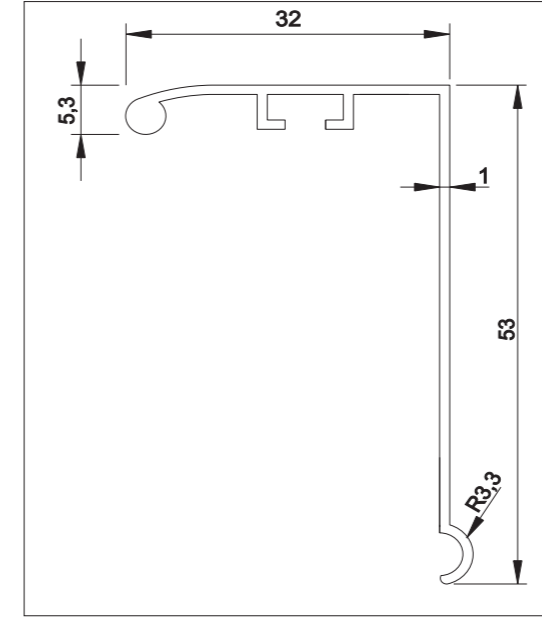
## ÇİFT SIRA KANATLI MENFEZ (BSG) SUPPLY GRILLE

- Model:**
- \*BSG : Çift sıra kanatlı menfez, ayarlanabilir kanatlı.
  - \*BSG – H: Çift sıra kanatlı menfez, yatay kanatlar önde.
  - \*BSG – V: Çift sıra kanatlı menfez, dikey kanatlar önde.
- Malzeme:** Ürün çerçeve ve kanatlarının tamamı, ekstrüzyon yöntemiyle üretilmiş alüminyum profilden imal edilmektedir.
- Teknik Özellikler:** Çift sıra kanatlı menfezler, havalandırma kanallarından ortama sıcak veya soğuk şartlandırılmış havanın dağıtılması görevini görürler. Direkt olarak kanala veya plenum kutusuna monte edilirler. Ayrıca, ayrı ayrı ayarlanabilen yatay ve dikey kanatlardan oluşmaktadırlar.
- Kaplama Tipleri:**
- \*Elektrostatik toz boya (Standart renkler RAL 9010 ve RAL 9016)
  - \*Alüminyum eloksal
  - \*Diğer renkler fırın boya ile sağlanmakta olup, bunlar RAL 1013, 1014, 9001, 9002, 9003, 9011, 9018'dir. Menfez damperleri menfezlerle aynı renge boyanmaktadır.
- Montaj Tipleri:**
- \*Vidalı montaj
  - \*Klipsli montaj
  - \*Sustalı montaj
- Aksesuarlar:**
- \*BPBD: Paralel kanatlı damper
  - \*BOBD: Zıt kanatlı damper
  - \*BPB : Plenum kutusu
  - \*BSB : Kör kasa

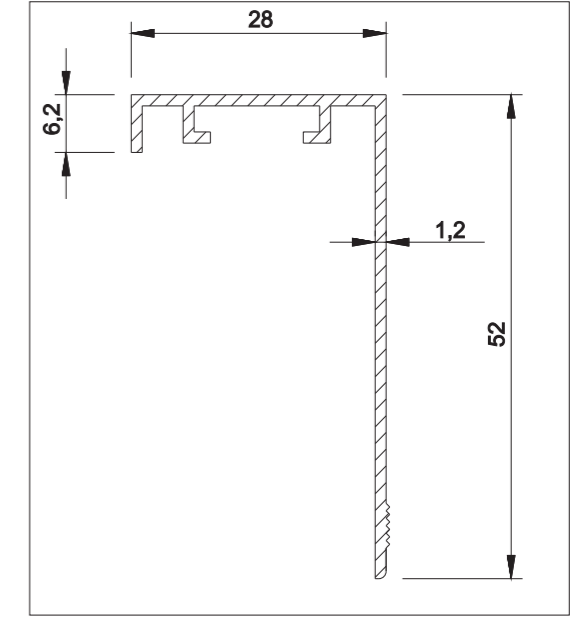
- Model:**
- \*BSG : Supply grille, with adjustable deflection blades.
  - \*BSG – H : Supply grille, in which horizontal blades are on the front.
  - \*BSG – V : Supply grille, in which vertical blades are on the front.
- Material:** All of the product frame and blades are manufactured from extruded aluminium profile.
- Technical Properties:** Supply grilles carry out the function of supplying hot or cold conditioned air from ventilation ducts to the environment. They are mounted directly onto the duct or plenum box. Also, they have individually adjustable horizontal and vertical blades.
- Coating Types:**
- \*Electrostatic powder coating (Standard colors are RAL 9010 and RAL 9016)
  - \*Aluminium anodized
  - \*Other colors are provided with enamel paint and these are RAL 1013, 1014, 9001, 9002, 9003, 9011, 9018. Grille dampers are painted to the same color with grilles.
- Installation Types:**
- \*Fixing with screw
  - \*Fixing with concealed screw
  - \*Fixing with plate spring
- Accessories:**
- \*BPBD: Parallel blade damper
  - \*BOBD: Opposed blade damper
  - \*BPB : Plenum box
  - \*BSB : Subframe

## Çift Sıra Kanatlı Menfez Çerçeve Tipleri ve Teknik Detayları Supply Grille Frame Types and Technical Details

### Çerçeve Tipleri Frame Types

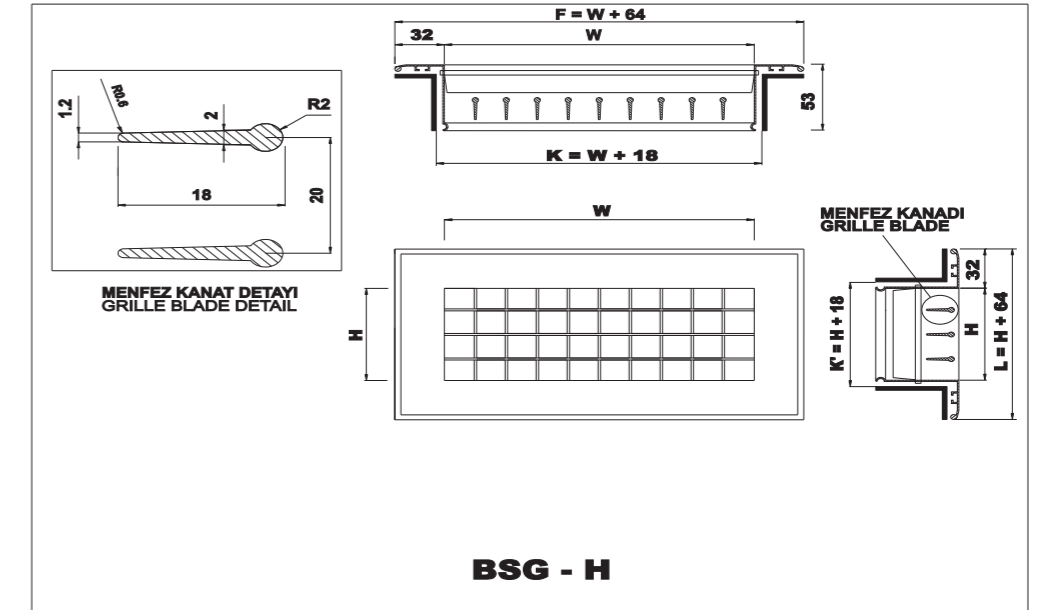


BSGF32 (32 mm Çerçeve)  
(32 mm Frame)



BSGF28 (28 mm Çerçeve)  
(28 mm Frame)

### Teknik Detaylar Technical Details



W (mm): Boğaz genişliği (Neck width)

F (mm): Çerçeve genişliği (Frame width)

H (mm): Boğaz yüksekliği (Neck height)

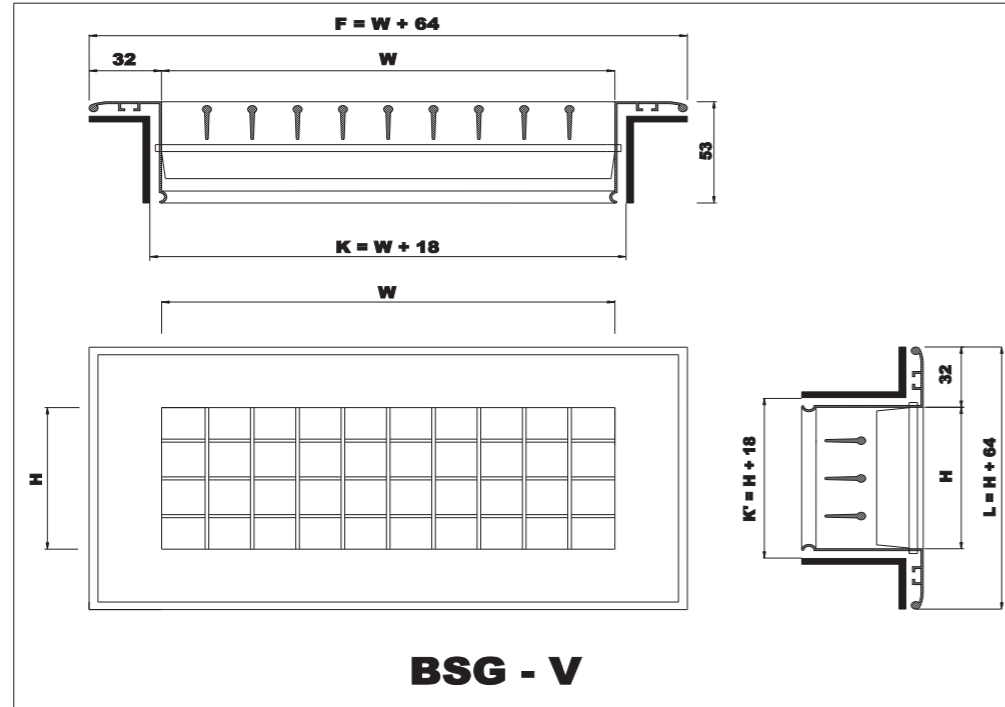
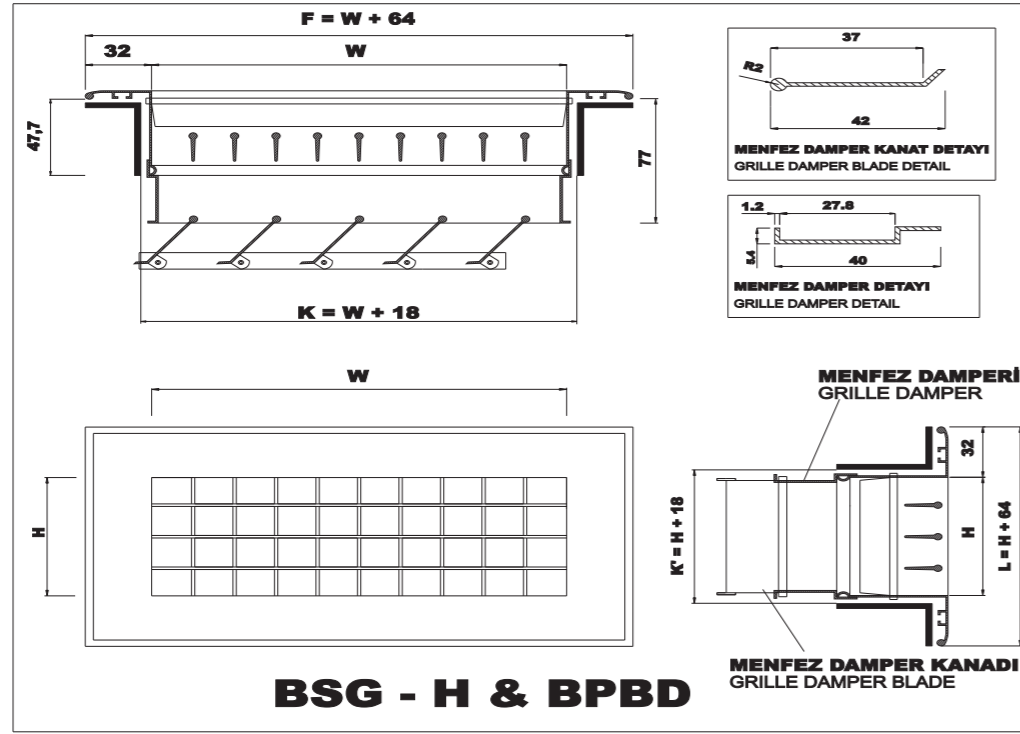
L (mm): Çerçeve yüksekliği (Frame height)

K (mm): Nominal kanal genişliği (Nominal duct width)

K' (mm): Nominal kanal yüksekliği (Nominal duct height)

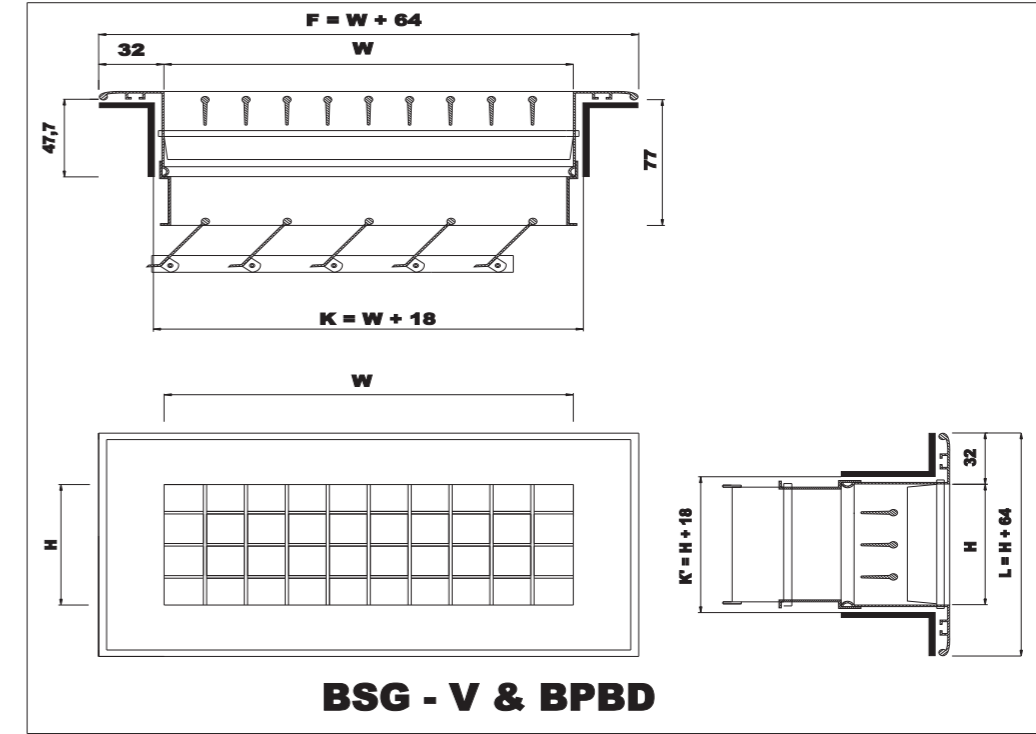
BSGF : Çift sıra kanatlı menfez çerçevesi (Supply grille frame)

## Çift Sıra Kanatlı Menfez Teknik Detayları Supply Grille Technical Details



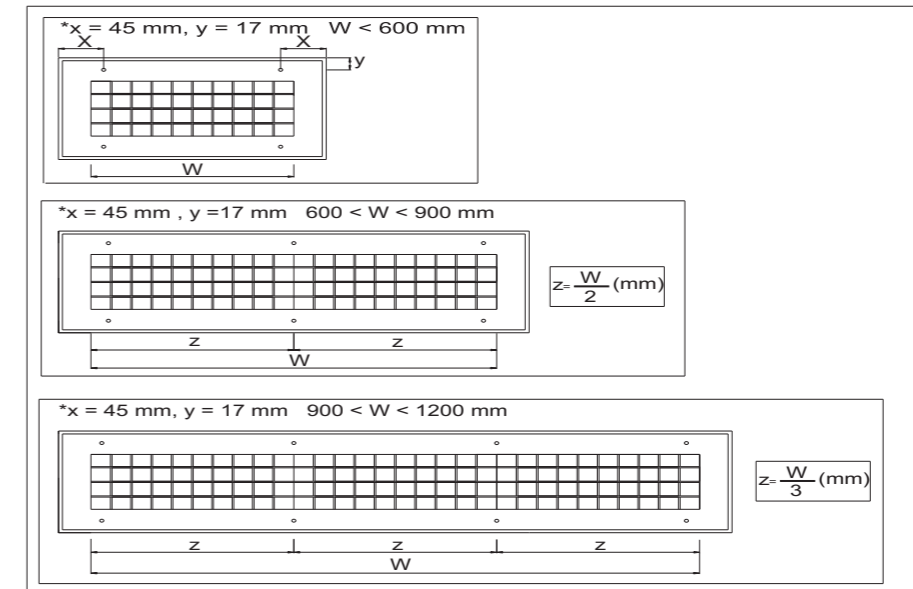
- W (mm): Boğaz genişliği (Neck width)      F (mm): Çerçeve genişliği (Frame width)  
H (mm): Boğaz yüksekliği (Neck height)      L (mm): Çerçeve yüksekliği (Frame height)  
K (mm): Nominal kanal genişliği (Nominal duct width)  
K' (mm): Nominal kanal yüksekliği (Nominal duct height)

## Çift Sıra Kanatlı Menfez Teknik Detayları ve Montaj Delik Konumları Supply Grille Technical Details and Fixing Hole Positions



- W (mm) : Boğaz genişliği (Neck width)      L (mm) : Çerçeve yüksekliği (Frame height)  
H (mm) : Boğaz yüksekliği (Neck height)      K (mm) : Nominal kanal genişliği (Nominal duct width)  
F (mm) : Çerçeve genişliği (Frame width)      K' (mm) : Nominal kanal yüksekliği (Nominal duct height)

### Montaj Delik Konumları Fixing Hole Positions



- x (mm) : Vidanın yatay montaj mesafesi (Horizontal fixing distance of screw)  
y (mm) : Vidanın dikey montaj mesafesi (Vertical fixing distance of screw)  
z (mm) : Ara kayıt uzunluğu (Interval section length)

## Çift Sıra Kanatlı Menfez Montaj Tipleri

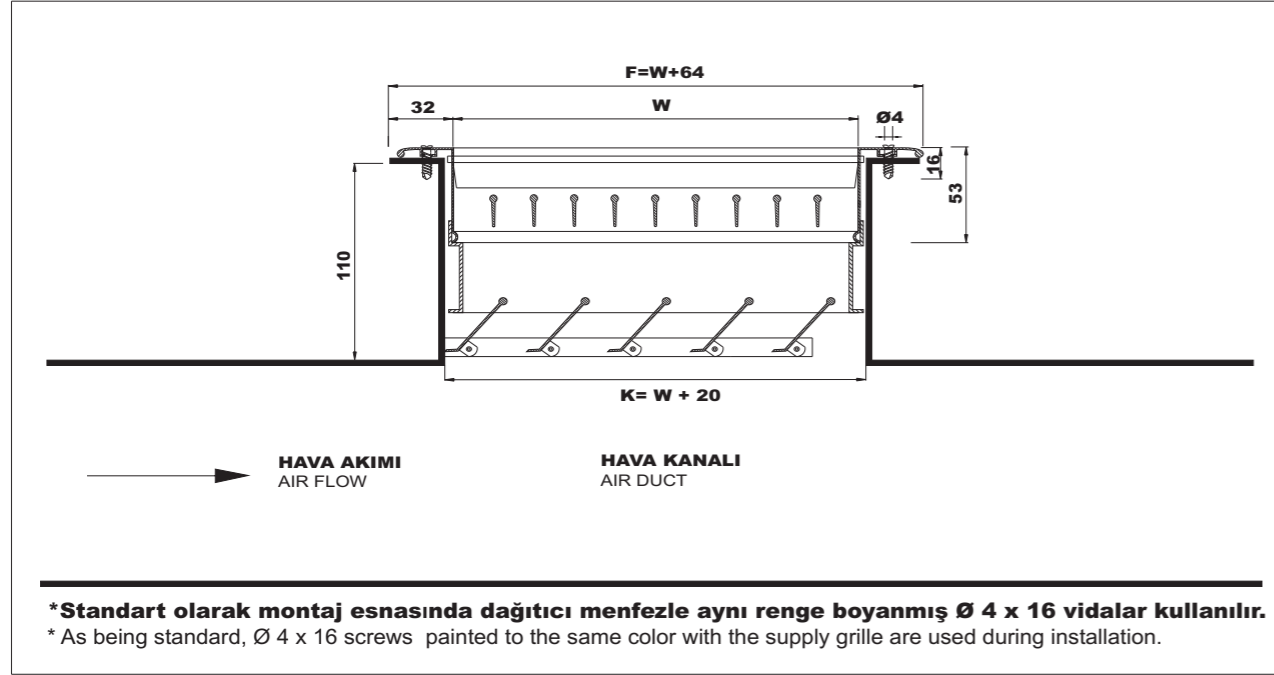
### Supply Grille Fixing Types

#### I. Kanala Montaj

##### Fixing to Duct

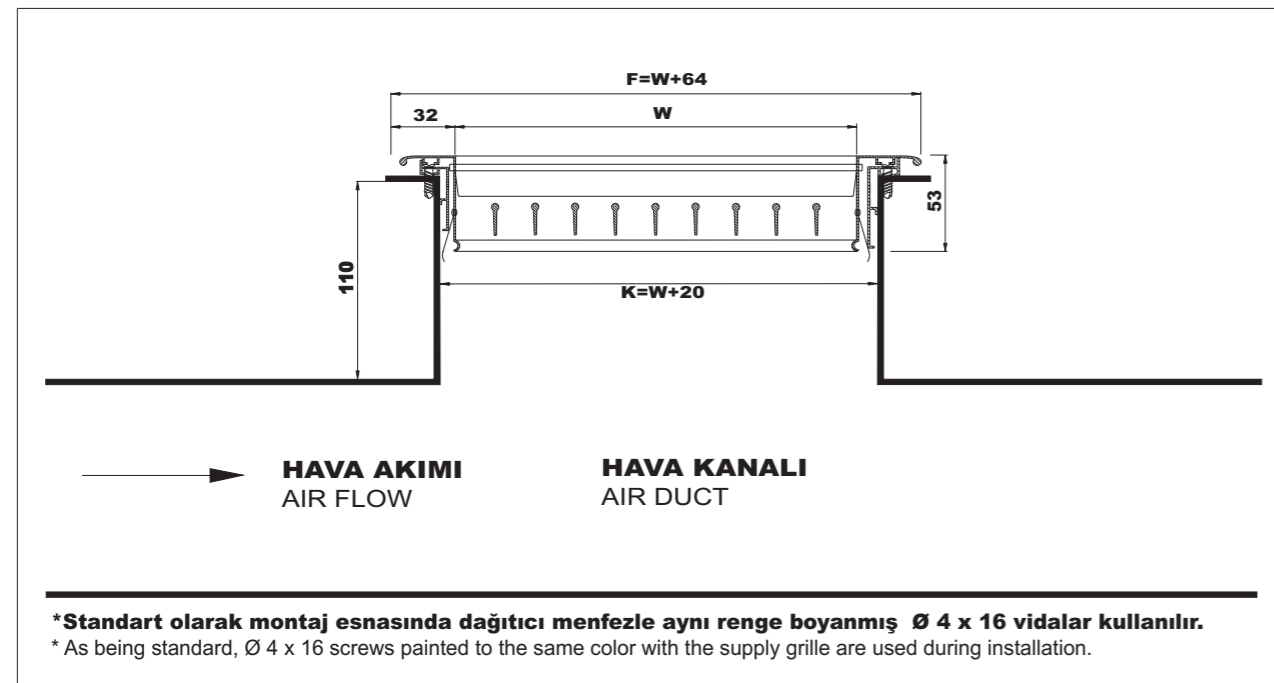
#### I.A. Vidalı Montaj

##### Fixing with Screw



#### I.B. Sustalı Montaj

##### Fixing with Plate Spring



W (mm): Boğaz genişliği (Neck width)      F (mm): Çerçeve genişliği (Frame width)  
K (mm): Nominal kanal genişliği (Nominal duct width)

## Çift Sıra Kanatlı Menfez Montaj Tipleri

### Supply Grille Fixing Types

#### II. Plenum Kutusuna Montaj

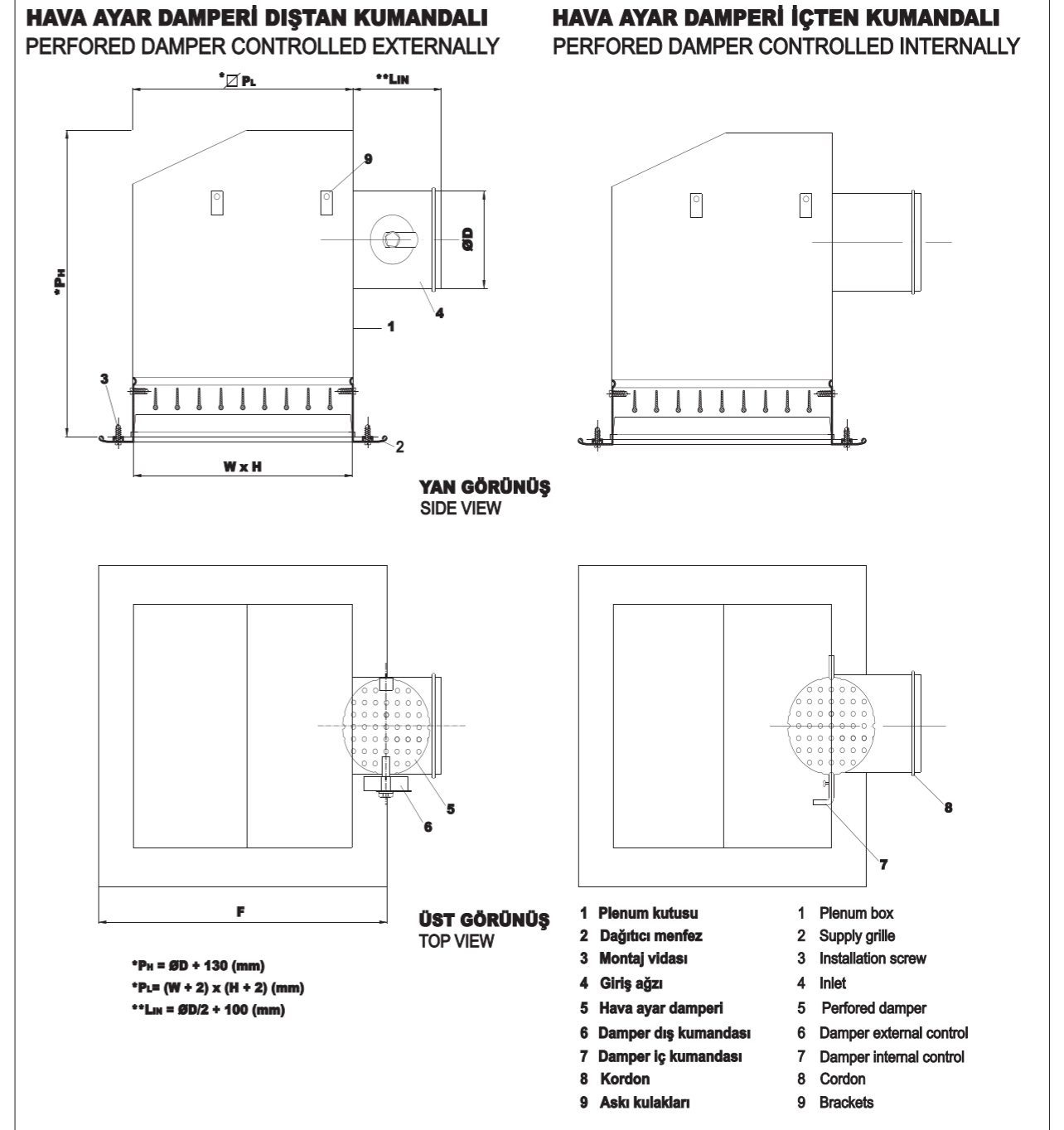
##### Fixing to Plenum Box

#### II.A. Vidalı Montaj

##### Fixing with Screw

#### II.A.a. Yandan Girişli Montaj

##### Side Entry Fixing



W (mm): Boğaz genişliği (Neck width)

H (mm): Boğaz yüksekliği (Neck height)

L<sub>IN</sub> (mm): Giriş ağzı uzunluğu (Inlet length)

D(mm): Giriş ağzı çapı (Inlet diameter)

F (mm): Çerçeve genişliği (Frame width)

P<sub>H</sub> (mm): Plenum kutusu yüksekliği (Plenum box height)

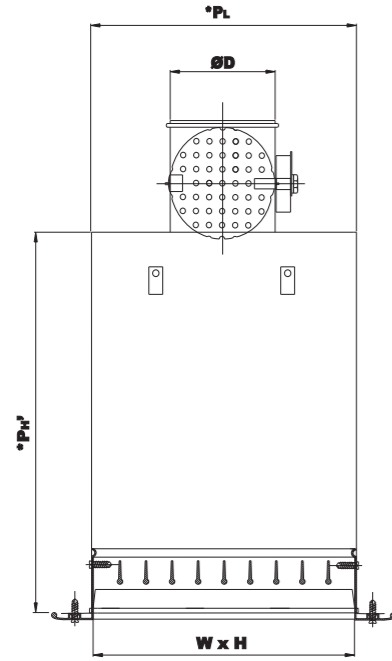
P<sub>L</sub> (mm): Plenum kutusu genişliği (Plenum box width)

## Çift Sıra Kanatlı Menfez Montaj Tipleri Supply Grille Fixing Types

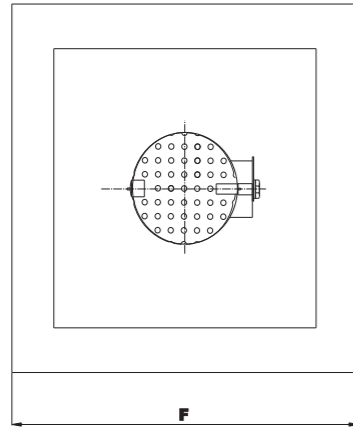
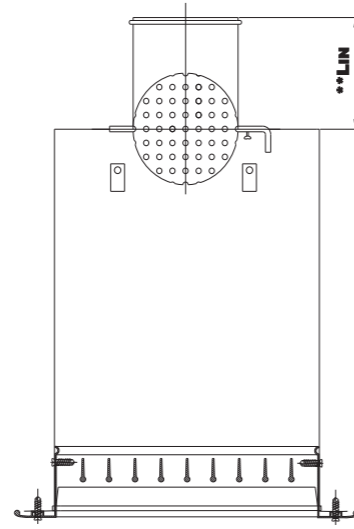
### II.A.b. Üstten Girişli Montaj Top Entry Fixing

#### HAVA AYAR DAMPERİ DIŞTAN KUMANDALI PERFORED DAMPER CONTROLLED EXTERNALLY

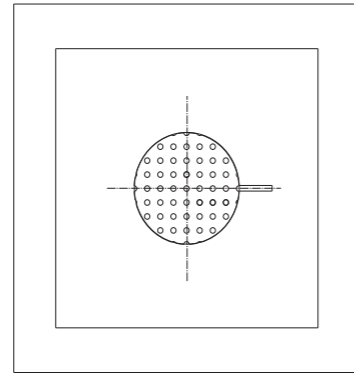
#### HAVA AYAR DAMPERİ İÇTEN KUMANDALI PERFORED DAMPER CONTROLLED INTERNALLY



YAN GÖRÜNÜŞ  
SIDE VIEW



ÜST GÖRÜNÜŞ  
TOP VIEW



$$\begin{aligned} *P_H &= \varnothing D / 2 + 150 \text{ (mm)} \\ *P_L &= (W + 2) \times (H + 2) \text{ (mm)} \\ **L_{IN} &= \varnothing D / 2 + 100 \text{ (mm)} \end{aligned}$$

W (mm) : Boğaz genişliği (Neck width)

H (mm) : Boğaz yüksekliği (Neck height)

L<sub>IN</sub> (mm) : Giriş ağzı uzunluğu (Inlet length)

D(mm): Giriş ağzı çapı (Inlet diameter)

F (mm) : Çerçeve genişliği (Frame width)

P<sub>H</sub>' (mm): Plenum kutusu yüksekliği (Plenum box height)

P<sub>L</sub> (mm) : Plenum kutusu genişliği (Plenum box width)

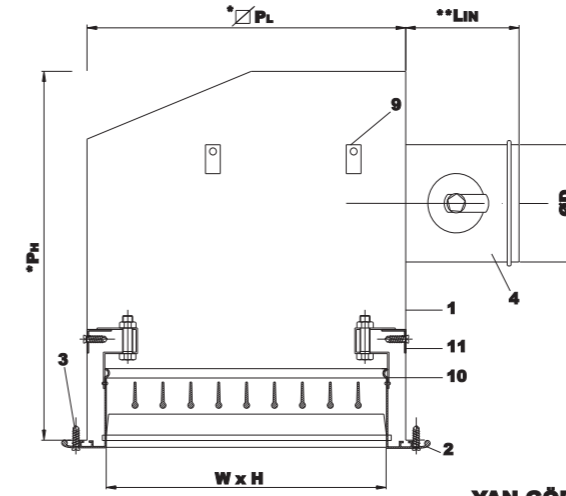
## Çift Sıra Kanatlı Menfez Montaj Tipleri Supply Grille Fixing Types

### II.B. Klipsli Montaj Fixing with Concealed Screw

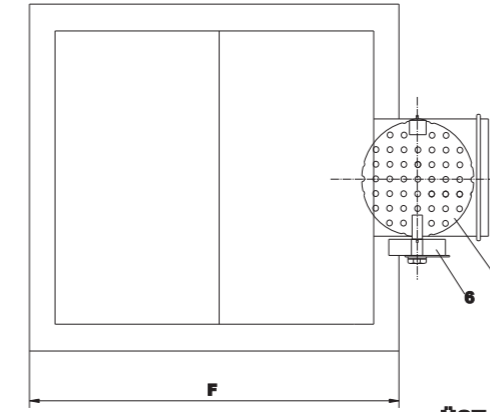
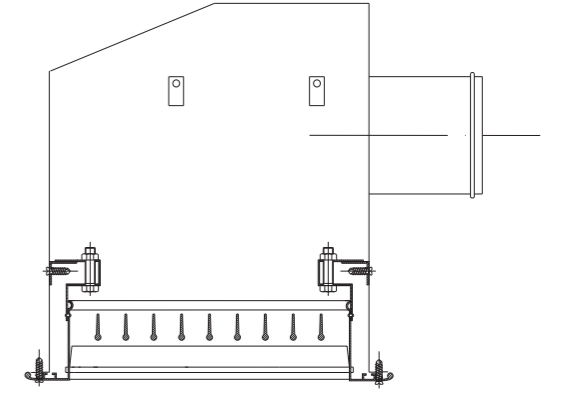
#### II.B.a. Yandan Girişli Montaj Side Entry Fixing

#### HAVA AYAR DAMPERİ DIŞTAN KUMANDALI PERFORED DAMPER CONTROLLED EXTERNALLY

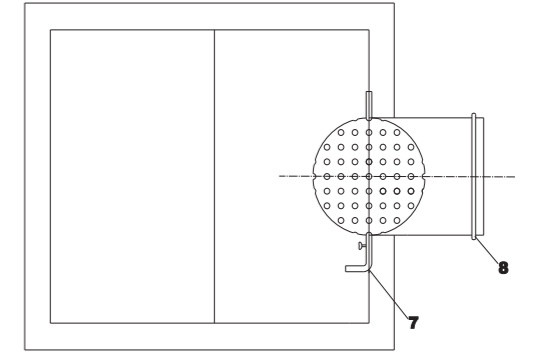
#### HAVA AYAR DAMPERİ İÇTEN KUMANDALI PERFORED DAMPER CONTROLLED INTERNALLY



YAN GÖRÜNÜŞ  
SIDE VIEW



ÜST GÖRÜNÜŞ  
TOP VIEW



$$*P_H = \varnothing D + 130 \text{ (mm)}$$

$$*P_L = (W + 30) \times (H + 30) \text{ (mm)}$$

$$**L_{IN} = \varnothing D / 2 + 100 \text{ (mm)}$$

- |                        |                           |
|------------------------|---------------------------|
| 1 Plenum kutusu        | 1 Plenum box              |
| 2 Dağıtıcı menfez      | 2 Supply grille           |
| 3 Montaj vidası        | 3 Installation screw      |
| 4 Giriş ağzı           | 4 Inlet                   |
| 5 Hava ayar damperi    | 5 Perfored damper         |
| 6 Damper dış kumandası | 6 Damper external control |
| 7 Damper iç kumandası  | 7 Damper internal control |
| 8 Kordon               | 8 Cordon                  |
| 9 Askı kulakları       | 9 Brackets                |
| 10 Klips               | 10 Clips                  |
| 11 Klips tutma laması  | 11 Clips holding bar      |

W (mm) : Boğaz genişliği (Neck width)

H (mm) : Boğaz yüksekliği (Neck height)

L<sub>IN</sub> (mm) : Giriş ağzı uzunluğu (Inlet length)

D(mm): Giriş ağzı çapı (Inlet diameter)

F (mm) : Çerçeve genişliği (Frame width)

P<sub>H</sub> (mm): Plenum kutusu yüksekliği (Plenum box height)

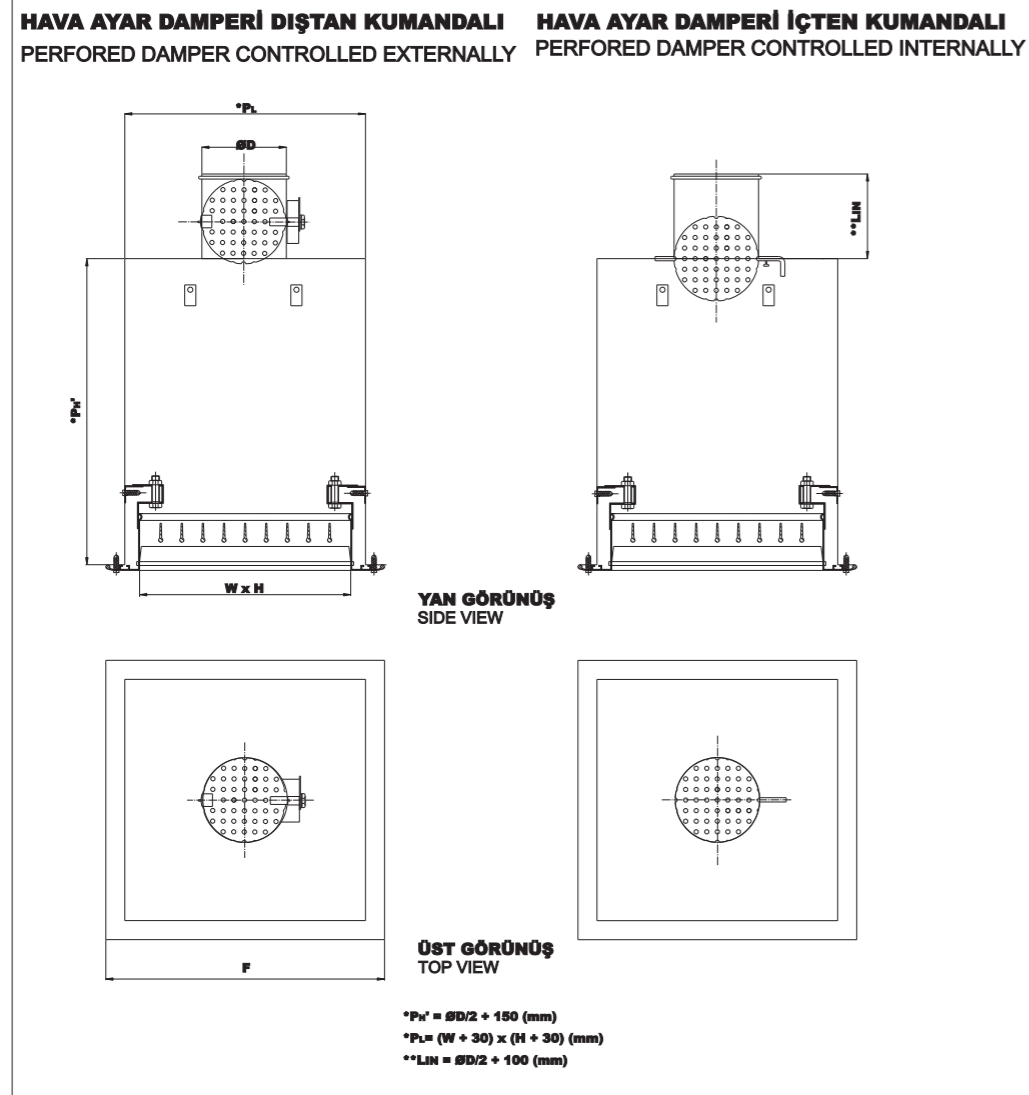
P<sub>L</sub> (mm): Plenum kutusu genişliği (Plenum box width)

## Çift Sıra Kanatlı Menfez Montaj Tipleri ve Plenum Kutusu Tablosu

### Supply Grille Fixing Types and Plenum Box Table

### II.B.b. Üstten Girişli Montaj

#### Top Entry Fixing



### Plenum Kutusu Tablosu

#### Plenum Box Table

P <sub>H</sub> (mm)	P <sub>L</sub> (mm)									
	180	230	280	330	380	430	480	530	580	630
100	Ø160	Ø210	Ø260	Ø310	Ø360	Ø410	Ø460	Ø510	Ø560	Ø610
150	Ø160	Ø210	Ø260	Ø310	Ø360	Ø410	Ø460	Ø510	Ø560	Ø610
200	Ø160	Ø210	Ø260	Ø310	Ø360	Ø410	Ø460	Ø510	Ø560	Ø610
300	Ø160	Ø210	Ø260	Ø310	Ø360	Ø410	Ø460	Ø510	Ø560	Ø610

W (mm) : Boğaz genişliği (Neck width)

H (mm) : Boğaz yüksekliği (Neck height)

P<sub>H</sub>' (mm) : Plenum kutusu yüksekliği (Plenum box height)

P<sub>L</sub> (mm) : Plenum kutusu genişliği (Plenum box width)

L<sub>IN</sub> (mm) : Giriş ağız uzunluğu (Inlet length)

D (mm) : Giriş ağız çapı (Inlet diameter)

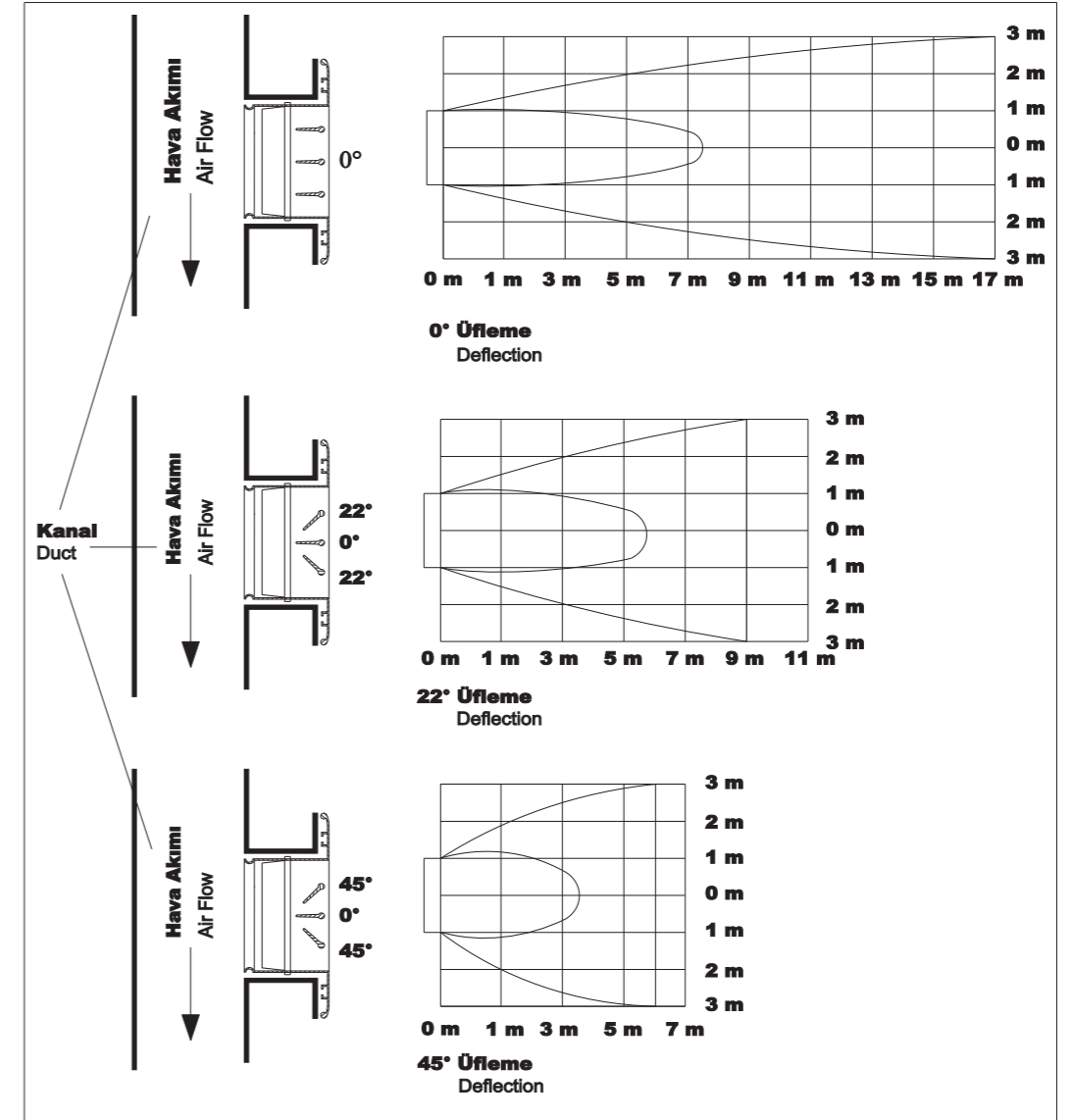
F (mm) : Çerçeve genişliği (Frame width)

## Çift Sıra Kanatlı Menfez Üfleme Açıları ve Katsayılar Tablosu

### Supply Grille Deflection Angles and Coefficient Table

### Üfleme Açıları

#### Deflection Angles



### Üfleme Açılarına Göre Uygulanan Katsayılar Tablosu

#### Coefficient Table Applied According to Deflection Angles

	0°	0°	0°	22°	22°	22°	45°	45°	45°
<b>Yatay Kanatlar</b> Horizontal Blades	0°	0°	0°	22°	22°	22°	45°	45°	45°
<b>Düsey Kanatlar</b> Vertical Blades	0°	22°	45°	0°	22°	45°	0°	22°	45°
<b>D<sub>t</sub> (m)</b>	x 1.0	x 0.85	x 0.70	x 0.85	x 0.77	x 0.60	x 0.65	x 0.60	x 0.55
<b>P<sub>tot.</sub> (Pa)</b>	x 1.0	x 1.05	x 1.1	x 1.05	x 1.05	x 1.04	x 1.1	x 1.04	x 1.1
<b>u<sub>eff.</sub> (m/s)</b>	x 1.0	x 1.09	x 1.18	x 1.09	x 1.16	x 1.22	x 1.18	x 1.22	x 1.25
<b>SPL (dBA)</b>	-	+0.5	+1	+0.5	+0.5	+0.5	+1	+0.5	+1

D<sub>t</sub> (m) : Atış mesafesi (Throw distance)

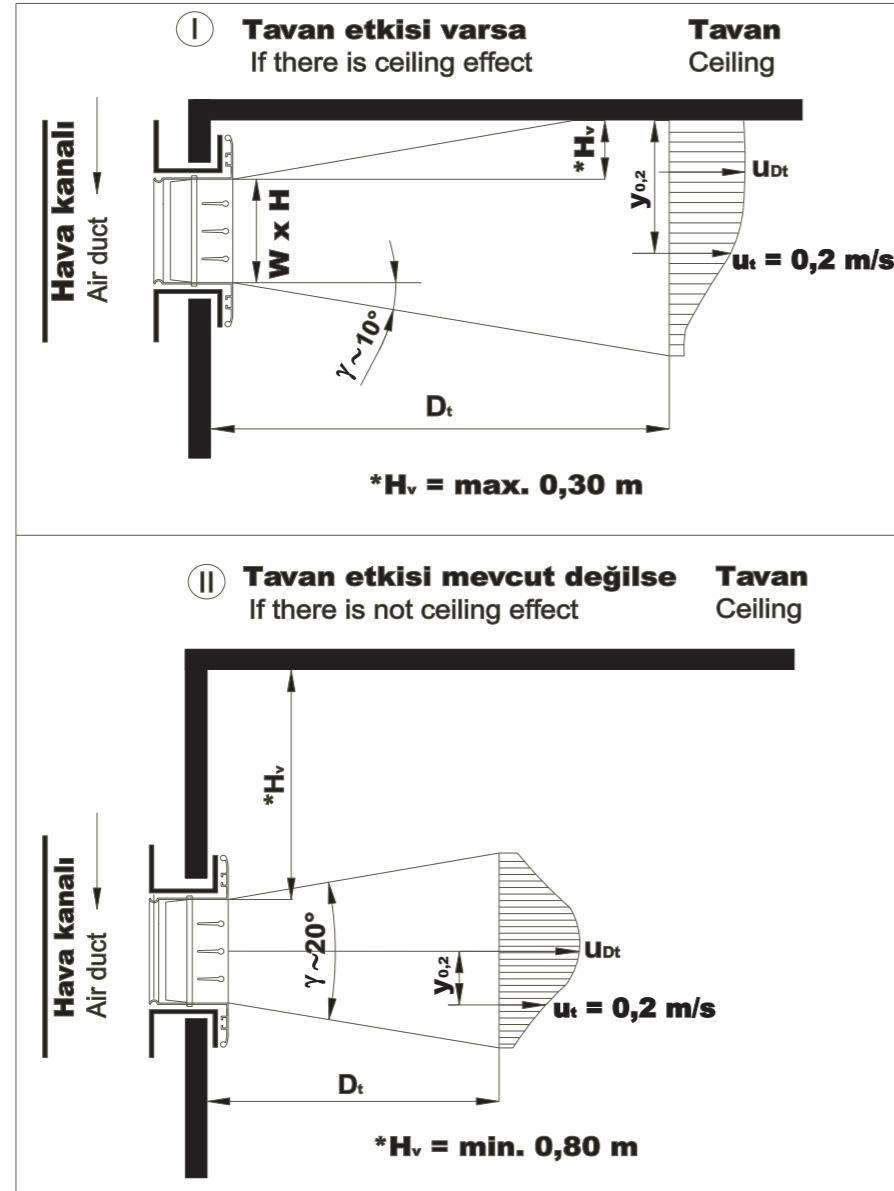
u<sub>eff.</sub> (m/s) : Efektif hız (Effective velocity)

P<sub>tot.</sub> (Pa) : Toplam basınç kaybı (Total pressure drop)

SPL (dBA) : Ses basınç seviyesi (Sound power level)

## Çift Sıra Kanatlı Menfez Tavan Etkisi ve Düzeltme Tablosu

### Supply Grille Ceiling Effect and Correction Table



## Farklı Terminal Hızlar için Düzeltme Tablosu

### Correction Table for Variable Terminal Velocities

$u_t$ (m/s)	0.25	0.30	0.35	0.375	0.40	0.45	0.50	0.55	0.625
$D_t$ (m)	x 1.0	x 0.87	x 0.74	x 0.67	x 0.60	x 0.59	x 0.5	x 0.46	x 0.4
	x 0.7	x 0.61	x 0.52	x 0.47	x 0.42	x 0.39	x 0.35	x 0.32	x 0.28

$u_t$  (m/s) : Terminal hız (Terminal velocity)

$D_t$  (m) : Atış mesafesi (Throw distance)

$u_{Dt}$  (m/s) : Atış mesafesindeki hava hızı (Air velocity at the throw distance)

$y_{0,2}$  (m) :  $u_t = 0,2 \text{ m/s}$  olduğu nokta ile akım merkezi arasındaki dikey mesafe  
(Vertical distance between the center of the flow and the point where  $u_t = 0,2 \text{ m/s}$ )

$H_v$  (m) : Menfezle tavan arası dikey mesafe (Vertical distance between the grille and the ceiling)

$W$  (mm) : Boğaz genişliği (Neck width)

$H$  (mm) : Boğaz yüksekliği (Neck height)

$\gamma$  (mm) : Dağıtıcı menfez üfleme açısı (Supply grille deflection angle)

## Çift Sıra Kanatlı Menfez Seçim Tablosu

### Supply Grille Selection Table

$V$ [m <sup>3</sup> /h (L/s)]		$A_{\text{eff.}}$ (m <sup>2</sup> )								
		0,013	0,017	0,022	0,026	0,030	0,034	0,039	0,043	0,047
100 (27,7)	$D_t$ (m)	3,4	2,94	2,63						
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)	2,63	2	1,56						
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)	5,52	3	1,24						
150 (41,6)	$D_t$ (m)	4,88	4,38	3,75	3,5	3,25	3			
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)	4	3	2,25	1,88	1,69	1,5			
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)	19,2	7	4	2,52	1,76	1			
200 (55,6)	$D_t$ (m)	6,75	5,88	5	4,63	4,38	4,19	3,88	3,75	
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)	5,38	4,13	3	2,63	2,25	2	1,75	1,59	
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)	23,4	13,9	7	5,52	4	3	2	1,36	
250 (69,4)	$D_t$ (m)	8	7,13	6,25	5,75	5,44	5,13	4,75	4,56	4,38
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)	6,5	5	3,88	3,25	2,81	2,56	2,25	1,94	1,81
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)	33	20	12,3	8,5	6,24	5,24	4	2,76	2,24
300 (83,3)	$D_t$ (m)	9,75	8,5	7,5	6,88	6,5	6,13	5,75	5,4	5,25
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)	7,75	5,88	4,63	3,88	3,38	3	2,63	2,38	2,25
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)	42,3	27,9	17,4	12,3	7,28	7	5,52	4,52	4
350 (97,2)	$D_t$ (m)	11,75	10	8,75	8,13	7,63	7,25	6,7	6,5	6,25
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)	9,25	7	5,4	4,63	4	3,63	3	2,75	2,56
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)	65	37	23,4	17,4	13	10,8	7	6	5,24
400 (111,1)	$D_t$ (m)		11,8	10	9,25	8,63	8,25	7,63	7,25	7
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)		8,25	6	5,25	4,75	4,25	3,5	3,25	2,94
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)		48	29	22,3	18,3	14,8	10	8,5	6,76
450 (125)	$D_t$ (m)		13	11,5	10,3	9,75	9	8,5	8	7,75
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)		9	7	5,75	5,13	4,63	4	3,56	3,25
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)		60	37	26,8	21,2	17,4	13	10,4	8,5
500 (138,9)	$D_t$ (m)		14,5	12,5	11,5	10,6	10,3	9,5	9	8,5
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)		10	7,75	6,5	5,6	5,25	4,4	4,13	3,75
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)		80	42,3	33	25,4	22,3	15,8	13,9	11,5
600 (166,7)	$D_t$ (m)			14,8	14	12,8	12,3	11,5	10,8	10,5
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)			9	8	6,63	6	5,25	4,88	4,56
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)			60	44	34	29	22,3	19,2	16,9
700 (194,4)	$D_t$ (m)				16	14,8	14,5	13,3	12,5	12,3
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)				9	8	7,25	6	5,5	5,25
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)				60	44	38,8	29	24,5	22,3
800 (222,2)	$D_t$ (m)					17,5	16,5	15,3	14,5	14
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)					9	8,25	7	6,25	5,88
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)					60	48	37	31	27,9
900 (250)	$D_t$ (m)						19,3	18,5	17	16,5
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)						10	9,5	8	7,25
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)						80	70	44	38,8
1000 (277,8)	$D_t$ (m)								18,8	18
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)								8,75	8
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)								56	44
1100 (305,6)	$D_t$ (m)									20
	$u_{\text{eff.}}$ (m/s)									9,5
	$\Delta P_{\text{tot.}}$ (Pa)									70

$D_t$  (m) : Atış mesafesi (Throw distance)

$u_{\text{eff.}}$  (m/s) : Efektif hız (Effective velocity)

$P_{\text{tot.}}$  (Pa) : Toplam basınç kaybı (Total pressure drop)

$V$  [m<sup>3</sup>/h (L/s)] : Hava debisi (Air flow rate)

$A_{\text{eff.}}$  (m<sup>2</sup>) : Efektif alan (Effective area)

Çift Sıra Kanatlı Menfez Seçim Tablosu  
Supply Grille Selection Table

V [m³/h] [L/s]		A <sub>eff.</sub> (m²)									
		0,052	0,058	0,064	0,069	0,074	0,077	0,085	0,090	0,096	0,102
250 (69,4)	D <sub>t</sub> (m)	4,13									
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	1,57									
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	1,28									
300 (83,3)	D <sub>t</sub> (m)	4,81	4,63	4,38							
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	1,88	1,75	1,54							
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	2,52	2	1,16							
350 (97,2)	D <sub>t</sub> (m)	5,75	5,5	5,25	5	4,8	4,75				
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	2,25	2	1,88	1,75	1,63	1,5				
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	4	3	2,52	2	1,52	1				
400 (111,1)	D <sub>t</sub> (m)	6,63	6,25	6	5,88	5,5	5,4	5,2	5		
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	2,56	2,38	2,13	2	1,81	1,75	1,63	1,5		
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	5,24	4,52	3,52	3	2,24	2	1,52	1		
450 (125)	D <sub>t</sub> (m)	7,25	7	6,6	6,38	6,2	6	5,88	5,5	5,3	
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	2,88	2,63	2,3	2,25	2	1,94	1,81	1,69	1,57	
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	6,52	5,52	4,2	4	3	2,76	2,24	1,76	1,28	
500 (138,9)	D <sub>t</sub> (m)	8	7,75	7,25	7	6,75	6,63	6,5	6,25	6	5,78
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	3,25	2,94	2,63	2,5	2,25	2,13	2	1,88	1,75	1,63
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	8,5	6,76	5,52	5	4	3,52	3	2,52	2	1,52
600 (166,7)	D <sub>t</sub> (m)	9,6	9,25	8,75	8,4	8	7,8	7,56	7,5	7,2	7
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	3,94	3,6	3,2	2,94	2,74	2,56	2,38	2,25	2,13	2
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	12,6	10,6	8,2	6,76	5,96	5,24	4,52	4	3,52	3
700 (194,4)	D <sub>t</sub> (m)	11,2	10,5	10,3	9,8	9,4	9,25	8,8	8,5	8,3	8
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	4,5	4	3,75	3,5	3,2	3	2,75	2,6	2,5	2,32
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	16,5	13	11,5	10	8,2	7	6	5,4	5	4,28
800 (222,2)	D <sub>t</sub> (m)	13	12,5	11,6	11,4	10,8	10,5	10,3	9,8	9,5	9,25
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	5,25	4,75	4,25	4	3,6	3,56	3,25	3	2,81	2,63
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	22,3	18,3	14,8	13	10,6	10,4	8,5	7	6,24	5,52
900 (250)	D <sub>t</sub> (m)	14,5	14	13	12,8	12,3	12	11,5	11	10,9	10,5
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	5,75	5,25	4,75	4,5	4,13	4	3,63	3,4	3,25	3
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	26,8	22,3	18,3	16,5	13,9	13	10,8	9,4	8,5	7
1000 (277,8)	D <sub>t</sub> (m)	16	15,5	14,5	14	13,5	13,2	12,6	12,3	12	11,5
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	6,25	5,75	5,25	4,94	4,56	4,4	4	3,75	3,5	3,38
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	31	26,8	22,3	19,6	16,9	15,8	13	11,5	10	9,3
1100 (305,6)	D <sub>t</sub> (m)	17,5	16,5	15,5	15,2	14,4	14,1	13,5	13	12,5	12,3
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	7	6,2	5,5	5,25	4,88	4,63	4,25	4	3,75	3,6
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	37	30,6	24,5	22,3	19,2	17,4	14,8	13	11,5	10,6

D<sub>t</sub> (m) : Atış mesafesi (Throw distance)  
u<sub>eff.</sub> (m/s) : Efektif hız (Effective velocity)  
P<sub>tot.</sub> (Pa) : Toplam basınç kaybı (Total pressure drop)

V [m³/h (L/s)] : Hava debisi (Air flow rate)  
A<sub>eff.</sub> (m²) : Efektif alan (Effective area)

Çift Sıra Kanatlı Menfez Seçim Tablosu  
Supply Grille Selection Table

V [m³/h] [L/s]		A <sub>eff.</sub> (m²)								
		0,106	0,153	0,203	0,256	0,304	0,355	0,405	0,464	0,507
1200 (333,3)	D <sub>t</sub> (m)	13	11	9,5						
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	3,75	2,56	1,88						
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	11,5	5,24	2,52						
1300 (361,1)	D <sub>t</sub> (m)	14	11,5	10	8,75					
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	4	2,63	2	1,57					
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	13	5,52	3	1,28					
1400 (388,9)	D <sub>t</sub> (m)	15	12,5	10,8	9,5					
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	4,25	2,88	2,13	1,74					
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	14,8	6,52	3,52	1,96					
1500 (416,7)	D <sub>t</sub> (m)	17	14	12	10,5	9,6				
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	4,75	3,38	2,44	1,88	1,6				
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	18,3	9,3	4,76	2,52	1,4				
2000 (555,6)	D <sub>t</sub> (m)	22,4	19	16,5	14,5	13,2	12,3	11,5		
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	6,4	4,6	3,38	2,56	2,13	1,88	1,63		
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	32,2	17,2	9,28	5,24	3,52	2,52	1,52		
2500 (694,4)	D <sub>t</sub> (m)	28,5	23,8	20	18	16,5	15	14	13,2	12,5
	u <sub>eff.</sub> (m/s)	8	5,5	4,25	3,25	2,75	2,25	1,94	1,75	1,63
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)	44	24,5	14,8	8,5	6	4	2,76	2	1,52
3000 (833,3)	D <sub>t</sub> (m)		28	24	21,3	19,3	18,5	17	16	15,2
	u <sub>eff.</sub> (m/s)		6,6	4,88	3,88	3,25	2,8	2,38	2,13	1,88
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)		33,8	19,2	12,3	8,5	6,2	4,52	3,52	2,52
4000 (1111,1)	D <sub>t</sub> (m)				28,8	26,3	24,4	22,6	21,3	20,6
	u <sub>eff.</sub> (m/s)				5,25	4,4	3,75	3,25	2,88	2,63
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)				14,5	12,5	10,5	8,5	6,52	5,52
5000 (1388,9)	D <sub>t</sub> (m)							28,1	27	25,6
	u <sub>eff.</sub> (m/s)							4	3,63	3,25
	ΔP <sub>tot.</sub> (Pa)							13	10,8	8,5

D<sub>t</sub> (m) : Atış mesafesi (Throw distance)  
u<sub>eff.</sub> (m/s) : Efektif hız (Effective velocity)  
P<sub>tot.</sub> (Pa) : Toplam basınç kaybı (Total pressure drop)

V [m³/h (L/s)] : Hava debisi (Air flow rate)  
A<sub>eff.</sub> (m²) : Efektif alan (Effective area)

Çift Sıra Kanatlı Menfez Standart Ölçüler Tablosu  
Supply Grille Standard Dimensions Table

		H (mm)										
		100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600
W (mm)	150	150	150									
	200	200	200	200								
	250	250	250	250	250							
	300	300	300	300	300	300						
	350	350	350	350	350	350	350					
	400	400	400	400	400	400	400	400				
	450	450	450	450	450	450	450	450	450			
	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500		
	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	550	
	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800	800
900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	
1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	

W (mm) : Boğaz genişliği (Neck width)

H (mm) : Boğaz yüksekliği (Neck height)

Çift Sıra Kanatlı Menfez Efektif Alanlar Tablosu  
Supply Grille Effective Areas Table

		A <sub>eff</sub> (m <sup>2</sup> )													
		W (mm)													
H (mm)	100	200	250	300	350	400	450	500	550	600	700	800	900	1000	
100	0,009	0,017	0,022	0,026	0,030	0,034	0,039	0,043	0,047	0,052	0,060	0,069	0,077	0,086	
150	0,013	0,026	0,032	0,039	0,045	0,051	0,058	0,064	0,070	0,077	0,090	0,102	0,115	0,128	
200		0,034	0,043	0,051	0,060	0,068	0,077	0,085	0,094	0,102	0,119	0,136	0,153	0,170	
250			0,053	0,064	0,074	0,085	0,096	0,106	0,117	0,127	0,149	0,170	0,191	0,212	
300				0,077	0,089	0,102	0,115	0,127	0,140	0,153	0,178	0,203	0,229	0,254	
350					0,104	0,119	0,134	0,148	0,163	0,178	0,208	0,237	0,267	0,296	
400						0,136	0,153	0,169	0,186	0,203	0,237	0,271	0,305	0,338	
450							0,172	0,191	0,210	0,229	0,266	0,304	0,342	0,380	
500								0,212	0,233	0,254	0,296	0,338	0,380	0,422	
550									0,256	0,279	0,325	0,372	0,418	0,465	
600										0,304	0,355	0,405	0,456	0,507	

W (mm) : Boğaz genişliği (Neck width)

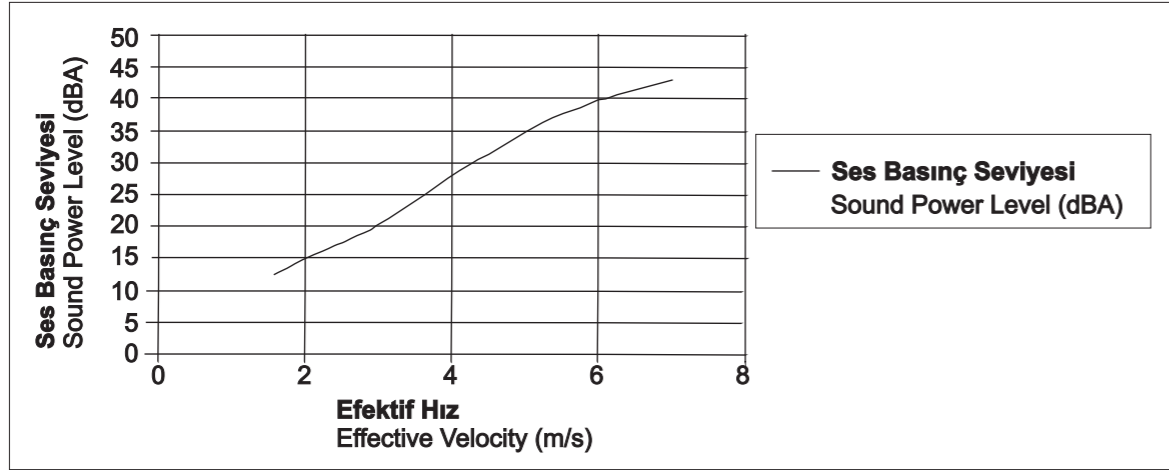
H (mm) : Boğaz yüksekliği (Neck height)

A<sub>eff</sub> (m<sup>2</sup>) : Efektif alan (Effective area)



## Çift Sıra Kanatlı Menfez Ses Basınç Seviyesi Eğrisi

### Supply Grille Sound Power Level Diagram



**u<sub>eff</sub> (m/s) :** Efektif hız (Effective velocity)  
**SPL (dBA) :** Ses basınç seviyesi (Sound power level)

## Çift Sıra Kanatlı Menfez Sipariş Kodu

### Supply Grille Ordering Code

Model Model	Çerçeve Frame	Aksesuar Accessory	Montaj Fixing	Boğaz Ölçüsü Neck Size	Yüzey Kaplama Coating
BSG - H	BSGF32	BPBD	SC	W x H (mm)	EPC 9010
<b>BSG</b> ÇİFT SIRA KANATLI MENFEZ, AYARLANABİLİR KANATLI SUPPLY GRILLE, WITH ADJUSTABLE DEFLECTION BLADES					
<b>BSG - H</b> ÇİFT SIRA KANATLI MENFEZ, YATAY KANATLAR ÖNDE SUPPLY GRILLE, IN WHICH HORIZONTAL BLADES ARE ON THE FRONT					
<b>BSG - V</b> ÇİFT SIRA KANATLI MENFEZ, DİKEY KANATLAR ÖNDE SUPPLY GRILLE, IN WHICH VERTICAL BLADES ARE ON THE FRONT					
<b>BSGF28</b> 28 mm ÇİFT SIRA KANATLI MENFEZ ÇERÇEVESİ 28 mm SUPPLY GRILLE FRAME					
<b>BSGF32</b> 32 mm ÇİFT SIRA KANATLI MENFEZ ÇERÇEVESİ 32 mm SUPPLY GRILLE FRAME					
<b>BPBD</b> PARALEL KANATLI DAMPER PARALLEL BLADE DAMPER					
<b>BPB</b> PLENUM KUTUSU PLENUM BOX					
<b>BSB</b> KÖR KASA SUBFRAME					
<b>SC</b> VİDALI MONTAJ FIXING WITH SCREW					
<b>CS</b> KLİPSLİ MONTAJ FIXING WITH CONCEALED SCREW					
<b>PS</b> SUSTALI MONTAJ FIXING WITH PLATE SPRING					
<b>EPC</b> ELEKTROSTATİK TOZ BOYA ELECTROSTATIC POWDER COATING					
<b>NA</b> NATÜREL ELOKSALLI NATURAL ANODIZED					
<b>EP</b> FİRİN BOYA ENAMEL PAINT					

\* Ölçüler için  
16. sayfaya bakınız.  
\* Look at page 16  
for dimensions.

\*\*Lütfen renk kodunu belirtiniz.  
\*\* Please mention color code.